

ниях насекомых-филлофагов с кормовыми породами (непарный шелкопряд, зеленая дубовая листовертка, зимняя пяденица и некоторые другие виды) [2]. Повреждаемость листвы и побегов дубрав в последний период уменьшилась.

О возможности пространственного «перераспределения» зон вспышек массового размножения лесных насекомых пишет А.С. Исаев с соавторами [1]. Они считают, что в ответ на климатические изменения может произойти как значительное увеличение поврежденности лесов насекомыми, так и уменьшение их воздействия. Для более точной оценки возможных последствий необходима детальная информация о параметрах взаимодействия «дерево-насекомые» для конкретных видов вредителей и их кормовых пород.

Понять механизмы и успешно прогнозировать процессы, происходящие в лесу при инвазиях насекомых, невозможно без изучения компенсационных процессов в кронах поврежденных деревьев. Наблюдается сложная связь регенеративного побегообразования с дефолиацией, зависящая от целого ряда биотических и абиотических факторов, в значительной мере климатических. В рамках проекта РФФИ нами ведутся исследования «Рефолиация как показатель текущего состояния насаждений после повреждения филлофагами».

Работа выполнена при поддержке РФФИ (№ 15-04-05592)

ЛИТЕРАТУРА

1. Исаев А.С., Овчинникова Т.М., Пальникова Е.Н. и др. Оценка характера взаимодействий «лес – насекомые» в лесах бореальной зоны в ходе возможных климатических изменений // Лесоведение. 1999. № 6. С. 39–44.
2. Рубцов В.В., Уткина И.А. Адаптационные реакции дуба на дефолиацию. М.: Гриф и К, 2008. 302 с.
3. Battisti A. Forests and climate change – lessons from insects / A. Battisti // Forestalia. 2004. Vol. 1. P. 17–24.
4. Climate change and outbreaks of the geometrids *Operophtera brumata* and *Epirrita autumnata* in subarctic birch forest: evidence of a recent outbreak range expansion / [J. U. Jepsen, S. B. Hagen, R. A. Ims, N. G. Yoccoz] // J. Anim. Ecol. 2007. Vol. 77, N 2. P. 257–264.

ОЦЕНКА СОСТОЯНИЯ РАСТИТЕЛЬНОГО ПОКРОВА ЛЕСОВ ГОРОДА ПЕТРОЗАВОДСКА (РЕСПУБЛИКА КАРЕЛИЯ)

Рудковская О.А., Тимофеева В.В.

*Институт леса Карельского научного центра РАН, Петрозаводск,
rudkov.o@yandex.ru, timofeevavera2010@yandex.ru*

Урбанизация – доминирующая тенденция развития общества в XX–XXI вв. Так, в России доля городского населения уже превышает средне-

мировой уровень и составляет 73 % [2]. В этой связи городские леса приобретают особую экологическую ценность в качестве рекреационной территории, обеспечивающей отдых населения, способствующей снижению уровня загрязнения атмосферного воздуха, шумового воздействия и т. п. Весомым преимуществом сложившейся в Петрозаводске системы озеленения является сохранность крупных лесных массивов по периферии городской застройки, на которые возложена важная задача по реализации конституционного права горожан на благоприятную окружающую среду.

Цель исследования – охарактеризовать состояние напочвенного покрова лесных массивов, вплотную примыкающих к жилой застройке.

Было проведено геоботаническое описание травяно-кустарничкового яруса городских лесов, прилегающих к микрорайонам Древлянка, Куковка, Сулажгора. Общая протяженность маршрутов составила 23 км.

Геоботанические описания проводили по стандартным методикам [1, 3].

Среди исследованных участков городских лесов преобладают древостои еловой формации (45 %). Из них наиболее распространены ельники черничные – 29,4 %, доля хвощовых и хвощово-сфагновых – 7,8 %, доля ельников кисличных – 5,9 %. На березняки приходится 25,5 %, из них доминируют березняки разнотравные (15,7 %). Заметно участие сосново-еловых (19,6 %) и сосновых (15,7 %) древостоев. Около 4 % приходится на сероольшаники и осинники.

Всего в исследованных лесных сообществах зарегистрированы 155 видов сосудистых растений, из которых 127 – отмечены в травяно-кустарничковом ярусе. Среди последних зарегистрированы редкие для флоры Петрозаводска: *Chrysosplenium alternifolium* L., *Circaea alpina* L., *Lathyrus vernus* (L.) Bernh. и др., *Viola mirabilis* L.

Ядро флоры городских лесов составляют типичные и массовые представители бореальной флоры: *Convallaria majalis* L., *Dryopteris carthusiana* (Vill.) H. P. Fuchs, *Equisetum sylvaticum* L., *Filipendula ulmaria* (L.) Maxim., *Gymnocarpium dryopteris* (L.) Newm., *Maianthemum bifolium* (L.) F. W. Schmidt, *Orthilia secunda* (L.) House, *Oxalis acetosella* L., *Solidago virgaurea* L., *Vaccinium myrtillus* L., *V. vitis-idaea* L. и др.

Наиболее существенное варьирование видового состава сосудистых растений выявлено в березняках. Интервал варьирования следующий: 4–6 видов встречается в березняках хвощово-сфагновых и черничных, 34–37 видов – в березняках разнотравных. Также высокий уровень видового разнообразия отмечен для еловых древостоев, из них наибольшим богатством отличаются ельники кисличного и черничного типов (25–32 вида). Обедненным видовым составом характеризуются сосновые леса.

Так, в заболоченных сосняках обнаружено не более 10 видов, а в сосняках чернично-разнотравных – 15–21 вид.

Классификация рассматриваемых объектов с помощью кластерного анализа позволила выявить их сходство по условиям обитания и видовому составу. Самое обособленное положение занимает малочисленная группа сообществ, в наибольшей степени подверженных воздействию рекреационного пресса (вытаптывание). Далее выделяется кластер маловидовых сообществ с преобладанием видов рода *Sphagnum* в мохово-лишайниковом ярусе. Следующая группа представлена сообществами, отличающимися высоким уровнем видового разнообразия (20–37 видов). Как правило, это смешанные листовенные древостои с преобладанием березы. Наиболее представительную группу составляют еловые фитоценозы со средним уровнем видового богатства.

В настоящее время происходит активное изъятие и вырубка значительных площадей городских лесов под застройку. Поэтому целесообразно проведение комплексной инвентаризации сохранившихся лесных массивов по всему периметру города с последующей резервацией наиболее ценных в рекреационном отношении участков.

ЛИТЕРАТУРА

1. *Раменский Л.Г.* Избранные работы. Проблемы и методы изучения растительного покрова. Л., 1971. 334 с.
2. *Третьякова А.С.* Закономерности формирования и экологическая структура флоры урбанизированных территорий Среднего Урала (Свердловская область): автореф. дис. ... докт. биол. наук. Тольятти, 2016. 36 с.
3. *Шенников А.П.* Введение в геоботанику. Л., 1964. 447 с.

20-ЛЕТНЯЯ ДИНАМИКА ПАРЦЕЛЛЯРНОЙ СТРУКТУРЫ ЛЕСНЫХ ФИТОЦЕНОЗОВ В ПРОЦЕССЕ ВОССТАНОВЛЕНИЯ ПОПУЛЯЦИИ ЕЛИ НА ВЫРУБКАХ ЮЖНОТАЕЖНЫХ БЕРЕЗНЯКОВ

Рыбакова Н.А.

Институт лесоведения РАН, Москва, 1986620@gmail.com

По данным 20-летних наблюдений на пробных площадях (Ярославская обл., Северная лесная опытная станция Института лесоведения РАН) установлены закономерности динамики парцеллярной структуры фитоценозов на вырубках мелколиственных насаждений с елью предварительной генерации в кислотно-черничном типе леса. Наблюдения позволили уже на начальной